


**TELECOMMUNICATIONS SYSTEM****Publication number:** JP8511387T**Publication date:** 1996-11-26**Inventor:****Applicant:****Classification:**

**- international:** H04Q7/38; G06Q10/00; G06Q20/00; G06Q40/00;  
 G07F7/08; G07F7/10; H04M3/493; H04M11/00;  
 H04Q7/20; H04Q7/22; H04Q7/32; H04Q7/38;  
 G06Q10/00; G06Q20/00; G06Q40/00; G07F7/08;  
 G07F7/10; H04M3/487; H04M11/00; H04Q7/20;  
 H04Q7/22; H04Q7/32; (IPC1-7): H04Q7/38; H04Q7/38

**- European:** G07F7/08C6; G07F7/10D10; H04M3/493D; H04Q7/22S

**Application number:** JP19950501522T 19940615

**Priority number(s):** WO1994GB01295 19940615; GB19930012320  
 19930615; GB19930013772 19930702;  
 GB19930014096 19930708

**Also published as:**


WO9430023 (A1)  
 EP0704140 (A1)  
 US6453167 (B1)  
 US6011976 (A1)  
 JP2006304344 (A)  
 JP2004135310 (A)  
 FI956022 (A)  
 FI20060248 (A)  
 EP0704140 (A0)  
 CN1377199 (A)  
 CN1127579 (A)  
 CA2165201 (A1)  
 BR9406850 (A)  
 EP0704140 (B1)  
 RU2126603 (C1)  
 FI118948B (B)  
 FI117184B (B)  
 FI114534B (B)  
 ES2282990T (T3)  
 ES2126979T (T3)  
 DE9422407U (U1)  
 DE69434932T (T2)  
 CN1083667C (C)  
 AU691812B (B2)

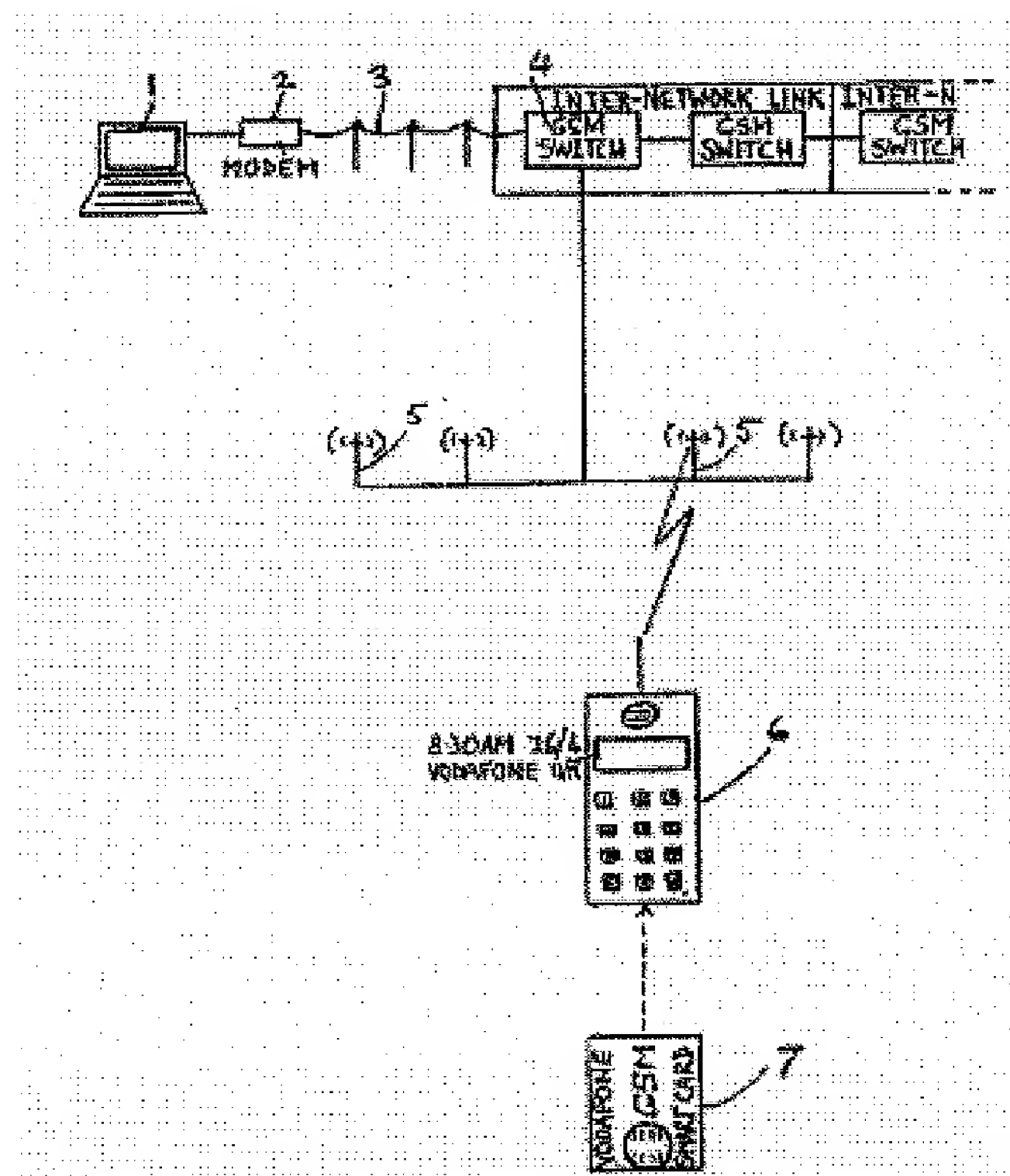
less &lt;&lt;

**Report a data error here**

Abstract not available for JP8511387T

Abstract of corresponding document: **WO9430023**

In a telecommunications system such as a global mobile telephone network in which each subscriber unit includes a Subscriber Identity Module (SIM card), each SIM card has fixed memory locations (22), to which data can be addressed over the air. Some of the locations (22) can not be overwritten from the subscriber unit but can be accessed therefrom on the entry of short simple codes, each associated with one of the locations. Further fixed memory locations (24) can be read over the air only when the subscriber enters a personal identification number. Locking control files (27, 28) are used to control read/write access to the locations (22, 24) respectively.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

# TELECOMMUNICATIONS SYSTEM

Publication number: WO9430023

Publication date: 1994-12-22

Inventor: MICHAELS WAYNE DAVID (GB); TIMSON ANTHONY RICHARD (GB); DERVAN ADEN WILLIAM (GB)

Applicant: CELLTRACE COMMUNICATIONS LTD (GB); MICHAELS WAYNE DAVID (GB); TIMSON ANTHONY RICHARD (GB); DERVAN ADEN WILLIAM (GB)

Classification:

- International: H04Q7/38; G06Q10/00; G06Q20/00; G06Q40/00; G07F7/08; G07F7/10; H04M3/493; H04M11/00; H04Q7/20; H04Q7/22; H04Q7/32; H04Q7/38; G06Q10/00; G06Q20/00; G06Q40/00; G07F7/08; G07F7/10; H04M3/487; H04M11/00; H04Q7/20; H04Q7/22; H04Q7/32; (IPC1-7): H04Q7/04

- European: G07F7/08C6; G07F7/10D10; H04M3/493D; H04Q7/22S

Application number: WO1994GB01295 19940615

Priority number(s): GB19930012320 19930615; GB19930013772 19930702; GB19930014096 19930708

Also published as:

EP0704140 (A1)  
US6453167 (B1)  
US6011976 (A1)  
JP2006304344 (A)  
JP2004135310 (A)

more >>

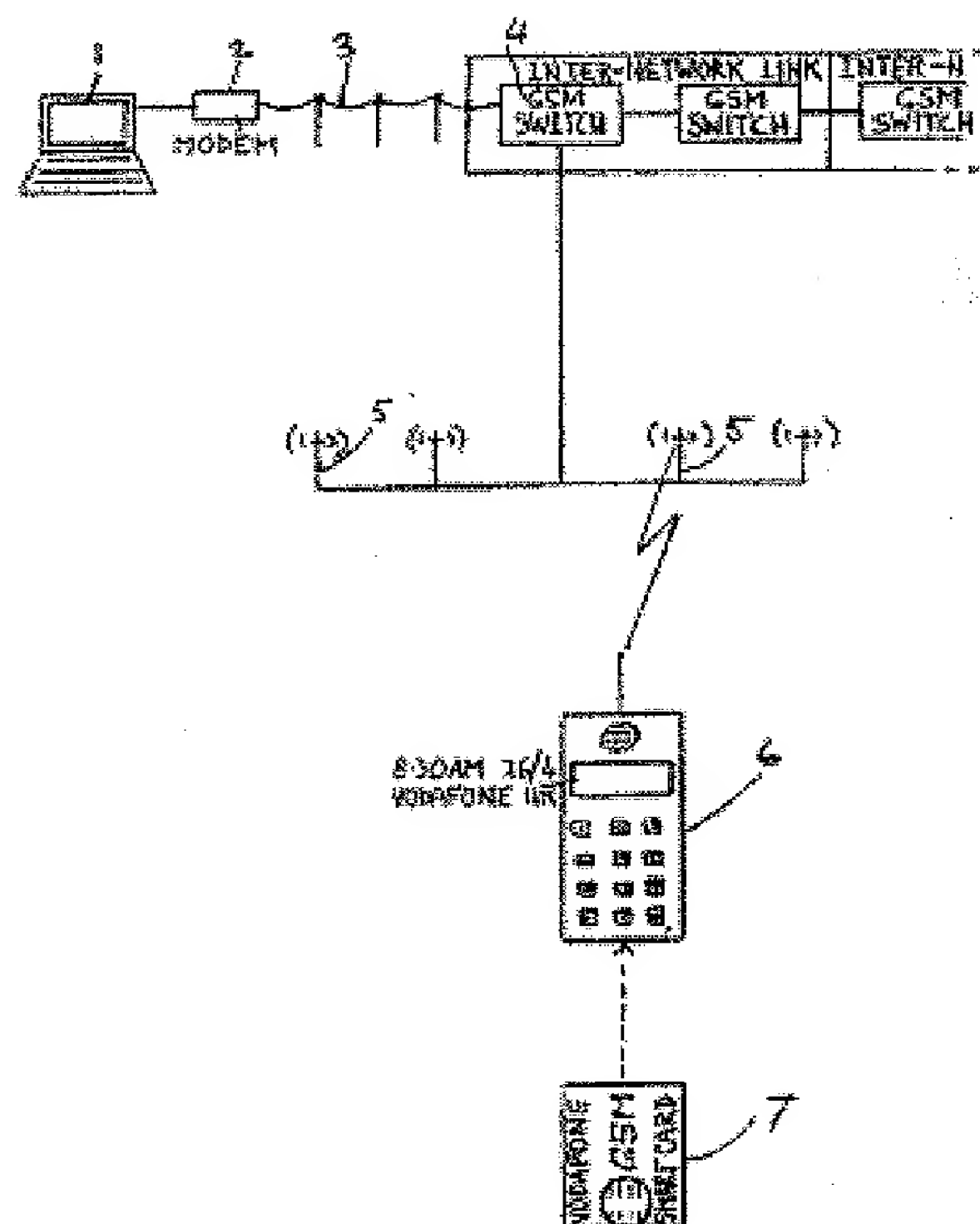
Cited documents:

US5127040  
EP0459344  
WO9112698  
EP0562890  
XP000386290

Report a data error here

## Abstract of WO9430023

In a telecommunications system such as a global mobile telephone network in which each subscriber unit includes a Subscriber Identity Module (SIM card), each SIM card has fixed memory locations (22), to which data can be addressed over the air. Some of the locations (22) can not be overwritten from the subscriber unit but can be accessed therefrom on the entry of short simple codes, each associated with one of the locations. Further fixed memory locations (24) can be read over the air only when the subscriber enters a personal identification number. Locking control files (27, 28) are used to control read/write access to the locations (22, 24) respectively.

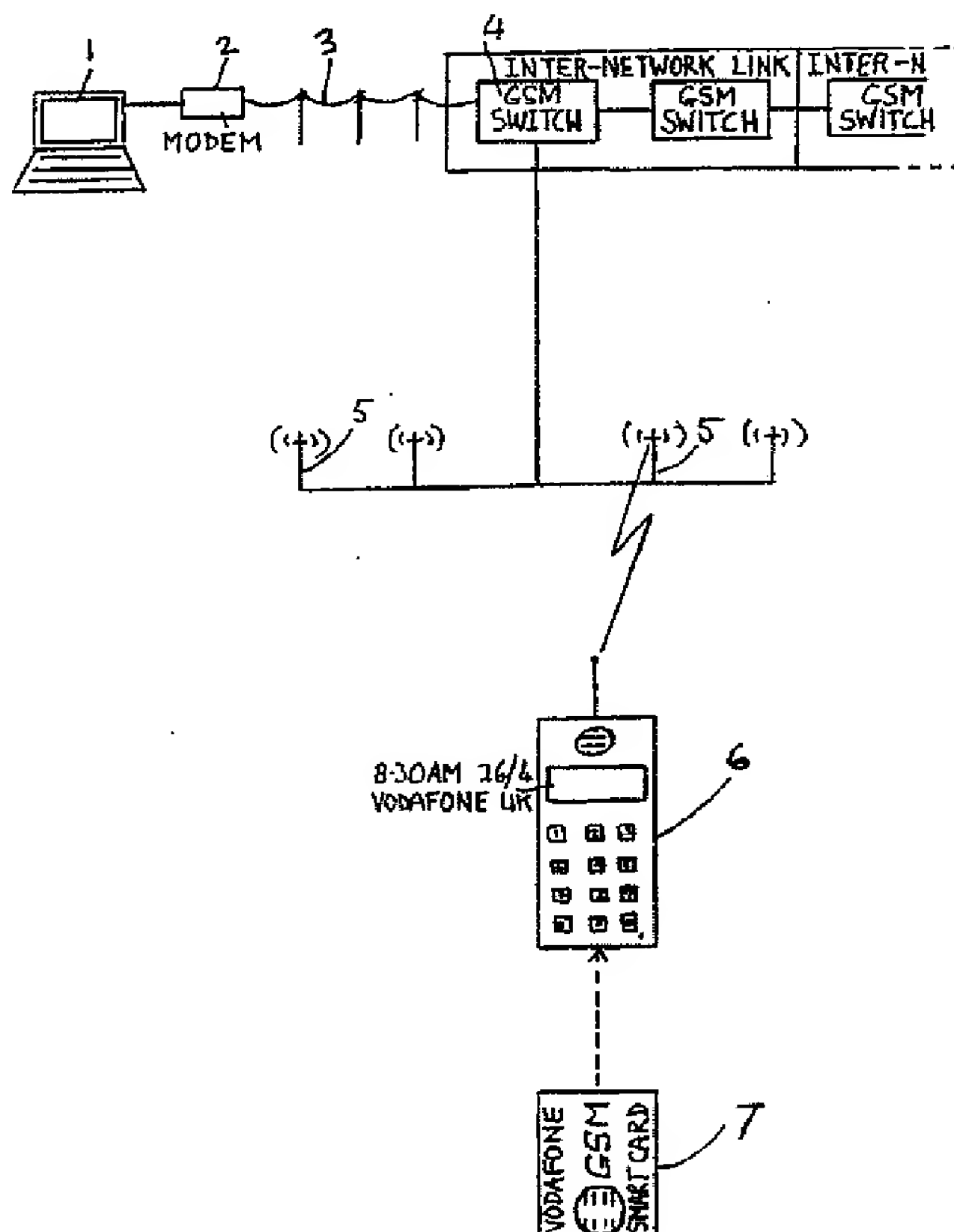


Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



## INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT).

<b>(51) International Patent Classification 5 :</b> <b>H04Q 7/04</b>	<b>A1</b>	<b>(11) International Publication Number:</b> <b>WO 94/30023</b> <b>(43) International Publication Date:</b> 22 December 1994 (22.12.94)
<b>(21) International Application Number:</b> PCT/GB94/01295 <b>(22) International Filing Date:</b> 15 June 1994 (15.06.94)  <b>(30) Priority Data:</b> 9312320.6      15 June 1993 (15.06.93)      GB 9313772.7      2 July 1993 (02.07.93)      GB 9314096.0      8 July 1993 (08.07.93)      GB  <b>(71) Applicant (for all designated States except US):</b> CELLTRACE COMMUNICATIONS LIMITED [GB/GB]; Poplars Farm, Crouch Lane, Winkfield, Berkshire SL4 4TL (GB).  <b>(72) Inventors; and</b> <b>(75) Inventors/Applicants (for US only):</b> MICHAELS, Wayne, David [GB/GB]; Poplars Farm, Crouch Lane, Winkfield, Berkshire SL4 4TL (GB). TIMSON, Anthony, Richard [GB/GB]; 39 Carmelite Road, Harrow-Weald, Middlesex HA3 5LT (GB). DERVAN, Aden, William [GB/GB]; 90 Sedlescombe Road, Fulham, London SW6 1RD (GB).  <b>(74) Agents:</b> WARREN, Keith, Stanley et al.; Baron & Warren, 18 South End, Kensington, London W8 5BU (GB).		<b>(81) Designated States:</b> AM, AT, AU, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, ES, FI, GB, GE, HU, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LU, LV, MD, MG, MN, MW, NL, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SI, SK, TJ, TT, UA, US, UZ, VN, European patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).  <b>Published</b> With international search report. Before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of the receipt of amendments.
<b>(54) Title:</b> TELECOMMUNICATIONS SYSTEM  <b>(57) Abstract</b> <p>In a telecommunications system such as a global mobile telephone network in which each subscriber unit includes a Subscriber Identity Module (SIM card), each SIM card has fixed memory locations (22), to which data can be addressed over the air. Some of the locations (22) can not be overwritten from the subscriber unit but can be accessed therefrom on the entry of short simple codes, each associated with one of the locations. Further fixed memory locations (24) can be read over the air only when the subscriber enters a personal identification number. Locking control files (27, 28) are used to control read/write access to the locations (22, 24) respectively.</p>		



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表平8-511387

(43) 公表日 平成8年(1996)11月26日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	序内整理番号	F I
H 0 4 Q 7/38		7605-5 J	H 0 4 B 7/26
		7605-5 J	H 0 4 Q 7/04
			1 0 9 S
			D

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 28 頁)

(21) 出願番号	特願平7-501522
(86) (22) 出願日	平成6年(1994)6月15日
(85) 翻訳文提出日	平成7年(1995)12月15日
(86) 国際出願番号	P C T / G B 9 4 / 0 1 2 9 5
(87) 国際公開番号	W O 9 4 / 3 0 0 2 3
(87) 国際公開日	平成6年(1994)12月22日
(31) 優先権主張番号	9 3 1 2 3 2 0 . 6
(32) 優先日	1993年6月15日
(33) 優先権主張国	イギリス (G B)
(31) 優先権主張番号	9 3 1 3 7 7 2 . 7
(32) 優先日	1993年7月2日
(33) 優先権主張国	イギリス (G B)

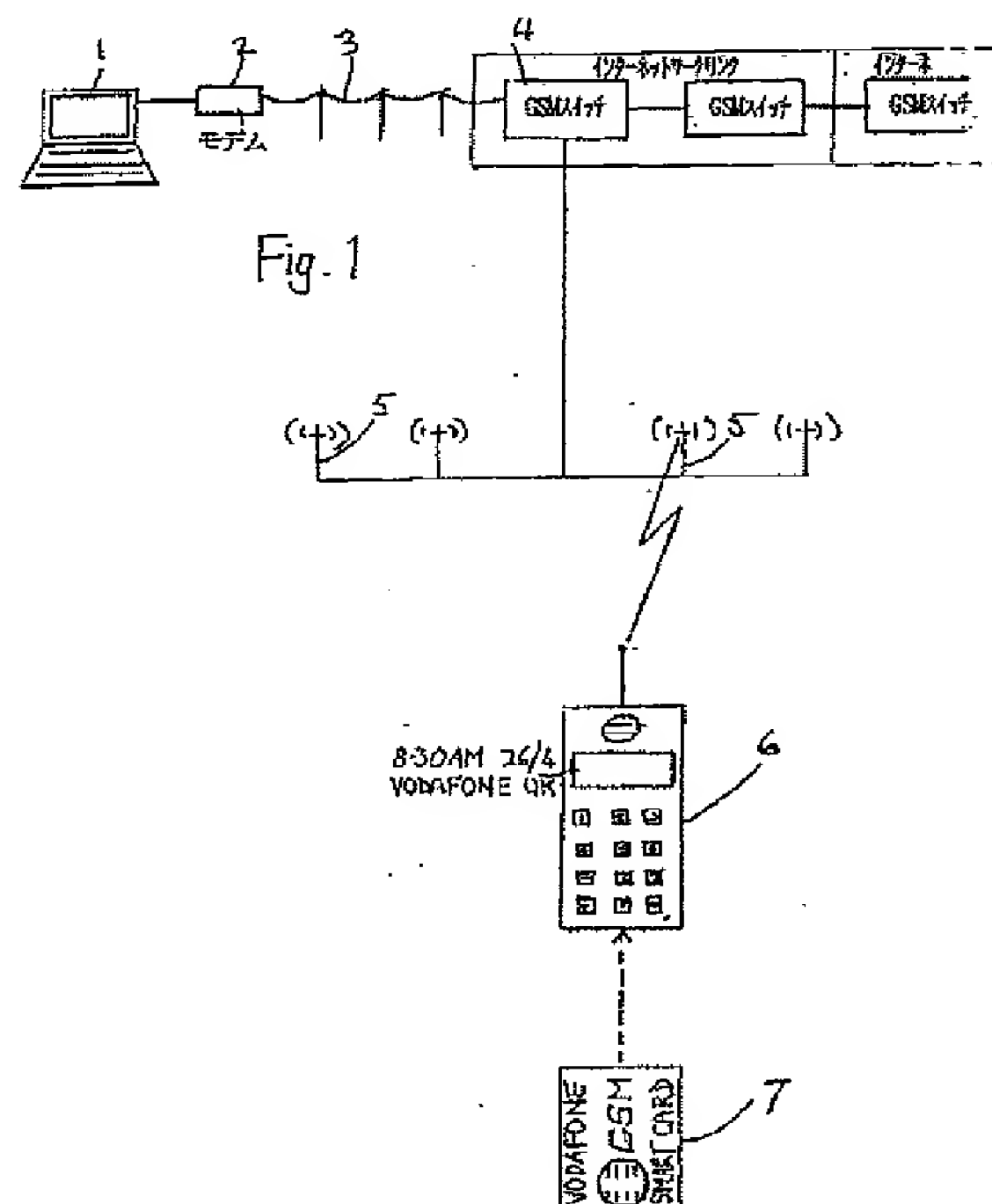
(71) 出願人	セルトレイス・コミュニケーションズ・リミテッド
	イギリス国 エスエル4 4ティーエル
	パークシャイアー, ウィンクフィールド,
	クラウチ・レイン, ポプラズ・ファーム
	(番地なし)
(72) 発明者	マイケルズ, ウェイン・デイヴィッド
	イギリス国 エスエル4 4ティーエル
	パークシャイアー, ウィンクフィールド,
	クラウチ・レイン, ポプラズ・ファーム
	(番地なし)
(74) 代理人	弁理士 岡田 英彦 (外5名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電気通信システム

(57) 【要約】

広域移動式電話ネットワークのような電気通信システムにおいて、各加入者ユニットは加入者識別モジュール (S I Mカード) を有し、各S I Mカードは空中越しにデータをアドレスできる固定記憶位置 (22) を有している。これらの位置 (22) のいくつかは加入者ユニットから書き重ねできないが、これらの位置の1つに各々が関連する短くて簡単なコードを入力すれば加入者ユニットからアクセスできる。加入者が個人識別番号を入力した場合にのみ、さらなる固定記憶位置 (24) を空中越しに読み出すことができる。位置 (22, 24) への読み出し/書き込みアクセスを制御するためにロッキングコントロールファイル (27, 28) がそれぞれ利用される。



**【特許請求の範囲】**

1. 少なくとも1つのホストステーション (1) と、複数の加入者ユニット (6, 7) とを有し、該1つのホストステーションもしくは各ホストステーションは少なくとも1つの加入者ユニットにメッセージを送信すべく作動でき、各加入者ユニットは多数の固定記憶位置 (22) と、メッセージの検出に応答して、メッセージを、加入者ユニット (6, 7) からの書き重ねはできないが必要により加入者ユニットからアクセスできる、選択された一つの固定記憶位置に記憶するための手段とを有している電気通信システム。
2. 前記加入者ユニット (6, 7) のうちの少なくとも1つは送受信器 (6) と、前記固定記憶位置 (22) を有する集積回路カード (7) もしくはその他のモジュールと、前記送受信器によるメッセージの受信に応答して、これを選択された固定記憶位置に送るための手段とを有し、前記モジュールは前記送受信器に取り外し可能に取り付けられる請求項1に記載のシステム。
3. 各記憶位置 (22) は簡単で短いコードに関連しており、前記加入者ユニット (6, 7) は各コードの前記ユニットへの入力に応答して関連する記憶位置 (22) からデータを取り出すための手段を有している請求項1もしくは2に記載のシステム。
4. 前記1つのホストステーション (1) もしくは各ホストステーションは各加入者ユニット (6, 7) における前記固定記憶位置 (22) に記憶されたメッセージを書き重ねるべく作動できる請求項1～3に記載のシステム。
5. 前記1つのホストステーション (1) もしくは各ホストステーションは加入者ユニット (6, 7) のうちの選択された一つ内の固定記憶位置 (24) に記憶された情報の要求を伝送すべく作動でき、各加入者ユニットはこのような要求に応じて情報を取り出して伝送するための手段を有している請求項1～4に記載のシステム。
6. 前記要求に応える手段は加入者ユニット (6, 7) に個人識別番号 (PIN番号) が入力された時にのみ作動する請求項5に記載のシステム。
7. 前記加入者ユニット (6, 7) は該加入者ユニット (6, 7) から書き重ねできる

さらなる複数の固定記憶位置を有している請求項1～6に記載のシステム。

8. 各加入者ユニット(6,7)は前記1つのホストステーション(1)もしくは各ホストステーションから伝送された指示に応答して、前記のさらなる固定記憶位置が、前記1つのホストステーション(1)もしくは各ホストステーションから、或いは前記加入者ユニット(6,7)から書き重ねられることを選択的に可能とし或いは禁止する手段(27,28)を有する請求項1～7に記載のシステム。

9. 各加入者ユニット(6,7)は前記1つのホストステーション(1)もしくは各ホストステーションから伝送された指示に応答して、前記加入者ユニット(6,7)における前記固定記憶位置もしくは前記のさらなる固定記憶位置に記憶されたプログラムを走らせるための手段を有する請求項1～8に記載のシステム。

10. 伝送された1つのメッセージもしくは各メッセージ、情報についての要求及び指示は特定のフォーマットのものであり、加入者ユニット(6,7)はこの特定のフォーマットを認識するための手段(16)を有している、請求項5の従属項としての請求項8もしくは9に記載のシステム。

11. 前記モジュール(7)はメッセージの検出に応答してこのメッセージを前記固定記憶位置のうちの選択された1つに記憶するための手段及び／もしくは簡単に短いコードの入力に応答して関連する記憶位置からデータを取り出すための手段及び／もしくは情報についての要求に応答して情報を取り出して伝送するための手段及び／もしくは加入者により書き重ね可能な複数のさらなる固定記憶位置及び／もしくは前記のさらなる固定記憶位置への書き重ねを選択的に可能としも

しくは禁止するための手段及び／もしくはプログラムを走らせるための手段及び／もしくは特定のフォーマットを認識するための手段を有している、請求項2の従属項としての請求項3～10のいずれかに記載のシステム。

12. 電気通信システムにおける加入者ユニットを制御するための、加入者ユニットに取り外し可能に接続されたモジュール(7)であって、多数の固定記憶位置(22,24)と、遠隔から伝送されたメッセージの検出に応答して、前記固定記憶位置のうちの選択された1つにメッセージを記憶するための手段とを有するモ

ジュール。

13. 前記固定記憶位置 (22, 24) のうちの少なくとも1つは前記加入者ユニットからの書き重ねから保護されている請求項12に記載のモジュール (7)。

14. 前記固定記憶位置のいずれかもしくは全てを前記加入者ユニットもしくはホストステーションのいずれかからアクセス可能とし或いはアクセス不能とするための手段 (27, 28) を有する請求項12もしくは13に記載のモジュール (7)

。

15. ファイルを内部に記憶できるディレクトリ構造 (21) を有している請求項12, 13もしくは14に記載のモジュール (7)。

16. 当該モジュールは集積回路カードの形態のものである請求項12～15のいずれか1つに記載のモジュール (7)。



**【発明の詳細な説明】****電気通信システム**

本発明は電気通信システムに関し、特に、例えばセルラー (cellular) 移動式無線通信或いは電話システムのような移動式通信システムに関するものであるが、これらに限定されるわけではない。

これらのシステムにおける最近の革新は加入者識別モジュール (Subscriber Identity Module) (SIMカード) の導入にある。これらは移動式電話に抜き取り可能に挿入でき、例えば加入者の識別、すなわち彼の電話番号をメモリーに有する、集積回路カードである。これら周知のSIMカードはまた或る数の英数字を記憶できるローリングバッファを有している。このバッファは加入者もしくは特定の加入者グループのためのメッセージを進歩した形態の無線ページングとして放送される、所謂ショートメッセージサービス (SMS) を容易とするものである。メッセージは加入者の電話により、アイドル状態であれスタンバイ状態であれ、いつでも受信できる。しかしながら、メッセージがバッファに過充填されると、先入れ先出し式でデータが失われてしまう。

本発明はより有効でかつ遠隔式で再構成可能なSIMカードの提供を目的とするものである。

本発明は、一つのアスペクトでは、少なくとも1つのホストステーションと、複数の加入者ユニットとを有し、ホストステーションもしくは各ホストステーションは少なくとも1つの加入者ユニットにメッセージを送信すべく作動でき、各加入者ユニットは多数の固定記憶位置と、メッセージの検出に応答して、メッセージを、加入者ユニットからの書き重ねはできないが必要により加入者ユニットからアクセスできる、選択された一つの固定記憶位置に記憶するための手段とを有している。

この説明及び添付のクレームにおける”固定”記憶位置は、データを書き込める位置を意味し、先入れ先出し即ち円形バッファを排除するものである。或る”固定”記憶位置における全てのデータの書き重ねは従来のSMSバッファにおいて経験されたデータの先入れ先出しロスとは対照的に生じるものである。

つまり、例えば各々識別用英数字タグを有する電話番号の1組をSIMカード

に送ることで、利用者は例えばホテル、ハイヤー、飛行機の予約のような共通利用されるサービスに容易にアクセスできる。この特徴は付加価値サービスディレクトリ (Value Added Service Directory) として知られている。

メッセージは簡単な短いコードを加入者ユニットに入力することで加入者により解読でき、ここで各記憶位置は特定のコードに対応する。メッセージには電話番号が含まれ、一旦記憶されれば空中越しに書き重ね可能である。好ましくは、ホストステーションもしくは各ホストステーションは加入者ユニットに記憶された情報についての要求を伝送すべく作動できる。このような情報はメッセージに含ませることができ、かつ加入者が個人識別番号 (personal Identification number) (PIN) を入力した時にのみアクセス可能な安全記憶位置に記憶された情報を含むことができる。このような情報は例えばクレジット状態のクレジットカード番号のような加入者に関連するクレジットの詳細を含むことができ、これによって電話を通じたクレジットカード取引の実行が非常に容易となる。本発明のこのような特徴を利用することによって、クレジット口座の所有者は彼の口座の詳細の口述書取を回避することができる。

ホストステーションは加入者ユニットにおける記憶位置をロックしかつ／もしくはロック解除する指示を伝達すべく作動できる。またホストステーションは加入者ユニットにおける記憶位置に記憶されたプログラムを走らせるための指示を伝送すべく作動できる。さらに、ホストステーションは機能データを含むファイル及び／もしくは非機能データを含むファイルを加入者ユニットに伝送すべく作動できる。

これらの伝送されるメッセージ、情報についての要求及び指示は特定のフォーマットで伝送でき、加入者ユニットはこの特定のフォーマットを他のフォーマットと区別できる。この特定のフォーマットは妨害に対する安全を提供できる。

好ましい実施例において、加入者ユニットは移動式の無線機もしくは電話と、無線機／電話に取り外し可能に接続できる集積回路カードとを有する。この集積回路カードは記憶位置を含み、かつ特定のフォーマットを他のフォーマットから区別するための手段を含んでいる。カードはまたメッセージと、情報についての要求と、指示との間を区別するための手段を含むことができる。カードはさらに

メッセージを記憶するための手段と、要求及び指示に基づいて作動するための手段とを含むことができる。

もう一つのアспектにおいて、本発明は電気通信システムにおける加入者ユニットを制御するためのモジュールにあり、多数の固定記憶位置と、遠隔から伝送されたメッセージの検出に応答して、加入者の送信器に可動的に接続されるべく適用される選択された1つの固定記憶位置にメッセージを記憶するための手段とを有している。

固定記憶位置の少なくとも1つは加入者による書き重ねから保護されることができる。このモジュールすなわちカードは、前記固定記憶位置のいずれかもしくは全てを、加入者もしくはホストステーションのいずれかによってアクセス可能とし或いはアクセス不能とするための手段を有することができる。このカードはファイルを内部に記憶できるディレクトリ構造を有することができる。

本発明は広域電気通信システムに特に適用でき、該システムにおいては様々な国もしくは地域の移動式セルラー電話ネットワークが共通の標準を利用してコミュニケーションする。このような広域システムの例としては、欧州で現在運用されているGSM（移動式通信のための広域システム（Global System for Mobile Communications））がある。しかしながら、本発明は広域システムに限定されるものではなく、単一の国内セルラーネットワークに適用でき、或いは固定の地上連結ネットワークにすら適用できる。

本発明の一実施例を以下添付図面を参照して、例示のために説明する、同図面において、

図1は本発明のシステムにおける加入者ユニットへのメッセージの伝送を示す図であり；

図2は加入者ユニットがメッセージと要求された情報とを伝送するプロセスを示す図であり；

図3は図1及び図2に示したモジュールの各部材を示すブロック図であり；

図4は図3に示したブロックのうちの一つの詳細を示す図であり；

図5は図1～4に示したモジュールの作動を示すフローチャートである。

図1は本発明によるSMS伝送経路を図解するものである。従来、ショートメ

ッセージは単一の加入者もしくは営業チームのような特定の加入者グループに通常向けられていた。

しかしながら、GSMはまた、メッセージを特定地域の全ての加入者に送ることができるセル放送 (Cell Broadcast) として知られる特徴をもたらす。図示した実施例において、メッセージは広告者の電話番号と、広告者の識別のための英数字タグとからなっている。

操作者はメッセージを端末1に入力する。このメッセージは植え込みコマンドストリーム (Embedded Command Stream) (ECS) として知られる安全フォーマットにコード化され、モデム2と固定のライン3を経てローカルGSMスイッチ4に送られる。メッセージはその伝送アドレスに従ってネットワーク内の他のスイッチのどれか、或いは全部に伝送され、或いはネットワークを横切ってすら伝送される。

このスイッチ4は本例ではメッセージが伝送される地理的領域内に有り、メッセージを多数のセルサイト (cellsites) 5に伝送する。これらのセルサイト5はGSMネットワークのベース送受信器ステーションである。

各セルサイト5は以下”移動器”と称する送受信器もしくは移動式電話のグループにメッセージを放送する。セル放送を利用すれば、このグループは放送の時点における地理的領域内の全ての移動器により形成される。

メッセージを受け取った選択された移動器6はその対応するセルサイト5に受信の確認を返送する。この時点より更新状態までは、システムはこの移動器6に再びコンタクトすることはない。

この移動器6はメッセージをSMSデータとして認識し、これを移動器6のスロット内に保持された小さな独立マイクロプロセッサであるところのSIMカード7に受け渡す。SIMカード7は特殊なハードウェア及びソフトウェアを利用してECSを順次認識し、加入者により書き重ねできないような仕方でメッセージをメモリに記憶する。周知のSIMカードは加入者が頻繁にダイヤルした番号や対応する英数字タグを記憶できる、多数の固定記憶位置を含んでいる。本発明のSIMカード7はこれらの位置の一つにメッセージを記憶し、次いで書き込み保護操作を実行する。書き込み保護されたメッセージの記憶に供された位置は特

定の広告者カテゴリーに関するコード数字によって指定できる。つまり、例えば、ハイヤー会社の電話番号は位置01に、ホテル予約の電話番号は02に記憶させる等のようにすることができる。

図2は加入者が広告者と通信する、呼び出し実行プロセスを示している。ハイヤー会社の番号が8で示した位置01にあることを覚えている加入者は例えば01#のような位置に相当する短いコードでキー操作する。移動器6は次いでSIMカード7に尋ねて上記の位置から電話番号を回収する。SIMカード7は番号と、その会社の名称を与える英数字タグの両者を提供し、これを加入者に表示する。利用者はSENDを押すことで、彼が進行を望むことを確認する。次に、移動器はボイスチャネルを獲得し、該ボイスチャネルを通じて、ダイヤルされた番号が呼び出される。GSMシステムは、イントラネットワーク (intra-network) 及びインターネットワーク (inter-network) を自動的に取り扱う。この時点で、利用者はその会社と声で対話できる。

その会社に適正な装置が配備されていれば、呼び出しに応えられるやいなや、SIMカード7から読み出された加入者識別情報により、例えば名前や住所のような顧客の勘定詳細がその会社に即座に与えられる。

SIMカード7は加入者の口座勘定を詳細に示す情報をも含んでいる。この情報は、彼自身のみならず知られた、PINを加入者が入力した時にのみアクセス可能な、別個の安全記憶位置に保有されており、このため移動器が盗まれあるいは紛失されていないことの確認がなされる。加入者が彼のハイヤー取引を確認すると、移動器6にPIN数を入力してSIMカード7からの口座情報を要求する。SIMカード7はこの情報を供給し、移動器は現存の音声/データ技術を利用して上記会社に詐欺者による検出に対して安全なフォーマットで上記会社に情報を伝送する。この取引は会社すなわちその装置によって確認されて、通話が停止する。

本例においては、加入者が、彼が利用しようと望む通信端末に数字をマニュアルで入力することなく、操作者補助ディレクトリー照会システムから電話番号やファックス番号を得ることもできる。

この特徴を利用するためには、加入者はネットワークディレクトリー照会を呼

び出して、電話番号を確認したいと望む個人、会社もしくはサービスの名称、さらには呼び出しに応えるオペレータから要求されるあらゆる付加的な情報を与える。すると、オペレータは番号をつきとめてそれを確認し、さらにその番号が口頭で伝送されるべきか、SMSより加入者のSIMカードの所定の記憶位置に伝送されるべきか、またはその両方かを尋ねる。

加入者がSIM更新を選択すると、音声通話が停止して、オペレータはコンピュータにシーケンスを入力し、或いは提供されたボタンを押すことによってSMSプロセスを開始する。電話番号はこれにより転送センターでECSメッセージにコード化され、ネットワークを通じて加入者の通信端末に転送され、通信端末は転送センターへ確認を送る。このようにして、確認が受け取られるまで作動する再試行装置が停止する。

通信端末はメッセージをSMSデータとして認識して、これをSIMカードに渡し、できれば”メッセージ受信済”の象徴を表示する。このSIMカードは次いで特殊なハードウェア及びソフトウェアを利用してECSを認識し、従ってこれを解読する。通常個人或いは会社の名称からなる、数字及びいかなる関連する英数字タグも、記憶を意図された記憶位置とともに解読される。これらの数字及び名称タグは次いでこの位置に書き込まれて、加入者の要求により書き込み保護され、ここで書き込み保護は元々のメッセージに符号化されているものである。

次に、加入者は記憶位置数でキー入力することにより既知の記憶位置にある番号への呼び出しを試みる。SIMカードは要求された通信端末に電話もしくはファクシミリ番号を渡し、加入者の確認が受信されると通信端末は所望の番号への呼び出しを開始する。

図3はSIMカード7の電子的構造を示している。カードは移動器と通信し、カードはこの移動器に、好ましくはプロトコルISO 7816 T=0を利用して、入力／出力(I/O)マネージャ15を介して接続されている。フィルタ16はI/Oマネージャ15からの入力データを受取り、受け取ったショートメッセージの間から何らかのECSメッセージを検出する。このECSメッセージは拡張された消去可能な読み出し専用メモリ(<sup>2</sup>E<sup>2</sup>ROM)17に直接おくられ、このメモリ17は好ましくは”フラッシュ”<sup>2</sup>E<sup>2</sup>ROMからなる。<sup>2</sup>E<sup>2</sup>ROMからデータ

をI/Oマネージャ15に直接出力することも可能である。図3に示した残りのブロックはSIMカードの標準的な構成部材である。

図4はE<sup>2</sup>ROMがどのようにして組織化されているかを示すものである。ルートディレクトリ18はSIM管理及び識別器19、GSMディレクトリ及びネットワークデータ20、及びテレコムディレクトリ21を含んでいる。

テレコムディレクトリは”短縮ダイヤル番号”22, ”可能性構成”(capability configuration)23, ”ショートメッセージ”24, 固定ダイヤル番号”25及び”料金カウンタ”26の記憶位置を順次含んでいる。各ブロックは複数のメモリ位置を表している。頻繁にダイヤルされる番号とこれに対応する英数字タグが位置22に記憶されている。

”短縮ダイヤル番号”位置22と”ショートメッセージ”位置24は関連するロッキングコントロールファイル27及び28をそれぞれ有している。ロッキングコントロールファイルはこれらに関連する記憶位置からの読み出し/書き込み保護のためと、読み出し/書き込み保護の除去のための手段を構成している。このようなロッキングコントロールファイル27, 28は一般に図示したテレコムディレクトリ21内に有るが、これらは管理ディレクトリ内のような他の場所にも配置できる。

図5はSIMカード7の作動を説明するフローチャートであり、SIMカード7は特殊に構成されたハードウェアとソフトウェアとを利用しており、これらのハードウェアとソフトウェアは上記で説明したものであって、図示した作用を実行する。菱形ブロック9において、ECSを有するメッセージ、要求及び指示はECSのないものから区別される。これらのECSタイプは各々少なくとも4つのタイプのうちの1つのコマンドにより見出し付けされたデータストリームからなり、その4つのタイプのコマンドとは、メッセージのための書き込みコマンド、情報についての要求のための読み出しコマンド、指示をロックしあるいはロック解除するための属性コマンド及びプログラムを走らせる指示のためのランコマンドである。

これらのコマンド及びデータタイプはボックス10で解読されて、4つの経路11~14のうちの一つで働かされる。



経路11はその特定の位置から始まってメッセージを記憶するための書き込みコマンドを取り扱う。経路12は読み出しコマンドを取り扱う。情報要求は最初にアクセスされるべき位置を含むものである。連続する位置が読み出されて、データは、その所要量が読み出されるまでバッファ内に記憶される。バッファ内のデータは次いでECSフォーマットにコード化され、SMSを利用した移動器から呼び出し相手に送られる。

経路13において、属性コマンドが特定の記憶位置をロックしあるいはロック解除するのに利用され、これらを呼び出し相手あるいは加入者のいずれかによるアクセスを可能とし或いは不可能とする。経路14においてランコマンドはSIMカードに記憶されたプログラムを走らせる。

基本的なECSシステムは255の内部シェルコマンドまで拡張でき、書き込み、読み出し、ロック/ロック解除及びランはこれらのコマンドの4つの例である。情報の伝送に利用される特定のプロトコルは固定のものではなく、ISO7816T=0もしくはその他の適当なプロトコルであっても良い。

上記内部シェルコマンドはSIMカード7内に外部ファイル実体を形成するためのシステムの能力に対する補足となるものである。このようなファイル実体としては2つのタイプがあり、1つはSIMカードのプロセッサにより実行できかつ要求により自己変形可能な機能データを含むアプリケーションデータファイルプログラム (Application Data File Programs) (ADFP's) であり、もう一つは上記の能力を持たない非機能データを含むアプリケーションデータファイル (Application Data Files) (ADF's) である。現存のADF(P)'sを、例えば個人化、再個人化あるいはダウンロード可能な電話帳のような進歩した便宜を可能とするように、空中越しに変形可能である。

SIMカード7はコンピュータディスクのようなディレクトリー構造を有しており、新たなADF(P)'sを空中越しに何らかのディレクトリーにダウンロードできる。さらに、空中越しにディレクトリーを作成したり、削除したり、変形したりすることができ、また多重ツリーディレクトリー操作を実行することができ、もはや必要とされないADF(P)'sを削除することができる。ダウンロードできるADF(P)データの量はカードのE<sup>2</sup>ROMメモリのサイズによって



のみ制限される。

本発明は、上記のように、SIMカードの用途を著しく拡張するものである。例えば、付加価値サービスディレクトリ (Value Added Service Directory) を利用して、加入者はホテルや飛行機の座席を彼らの移動器越しに迅速かつ容易に予約できる。

本発明の特徴の付加的な利点は例えば南フランスのような特定の領域へのメッセージの地理的配送が容易となることである。つまり、広告者はこのような特定の領域における全ての移動器加入者に彼らのメッセージを送ることができる。これは加入者が一つの領域から他の領域へと”動き回り”、地域サービスについての知識のない場合に特に有用である。

ディレクトリ照会ダウンロードにより、加入者の通信端末に送られるべき電話或いはファクシミリ番号に、加入者の介在なく、コンタクトできるようになる。オペレータへの呼び出しを行うに際する番号のマニュアル入力プロセスは、特に加入者が運転中で有る場合に、しばしば危険なものである。

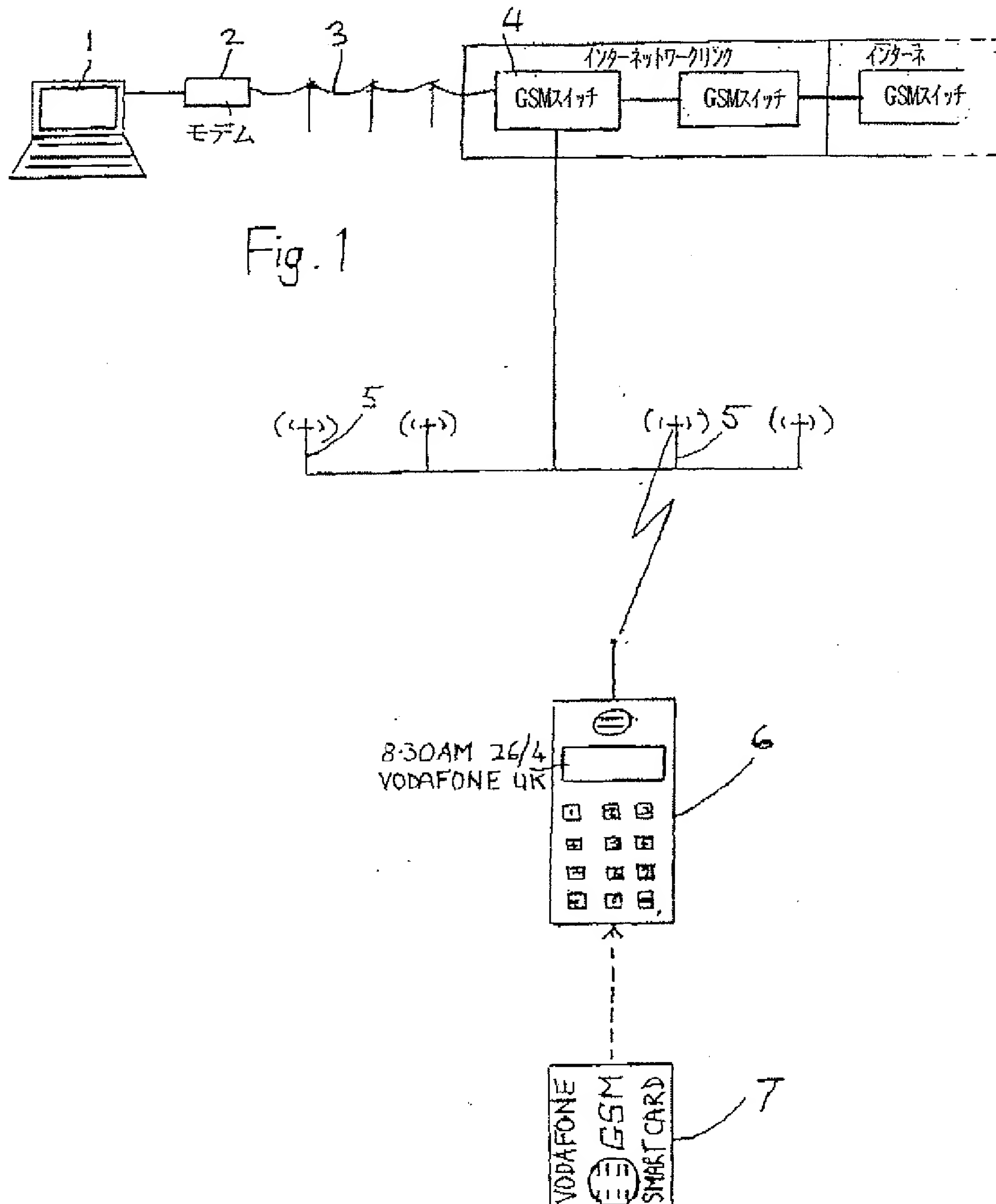
ADF (P) をダウンロードする本システムの能力とは、現存のセルラーシステムとの全体的な互換性を保ちつつ、付加的なサービスを空中越しにSIMカードに付加できることを意味する。つまり、SIMカードはクレジットカード、パスポート、運転免許証、駐車場パス、メンバーシップカード等の機能を獲得できて、マルチサービスカードとなる。また、アクセスする時毎に異なるプロセスを走らせる必要があるサービスについての、動的に更新可能なサービスを付加することができる。

カードに一旦特別なサービスが付加されれば、スタンドアローンアイテムとして望まれる場合に移動器電話環境外で利用できる。これはセールスマシンのポイントのようなハードウェアのそのために提供された部分によって読み出しあるいは書き込みできる。望とあらばこのようなサービスを削除することができるが、カードは移動器電話SIM能力を決して失わない。加えて、カードが特別なサービスを有するならば、このようなサービスは、たとえ加入者が移動器電話ネットワークとの接続を絶たれた場合でも、望まない限り機能し続ける。

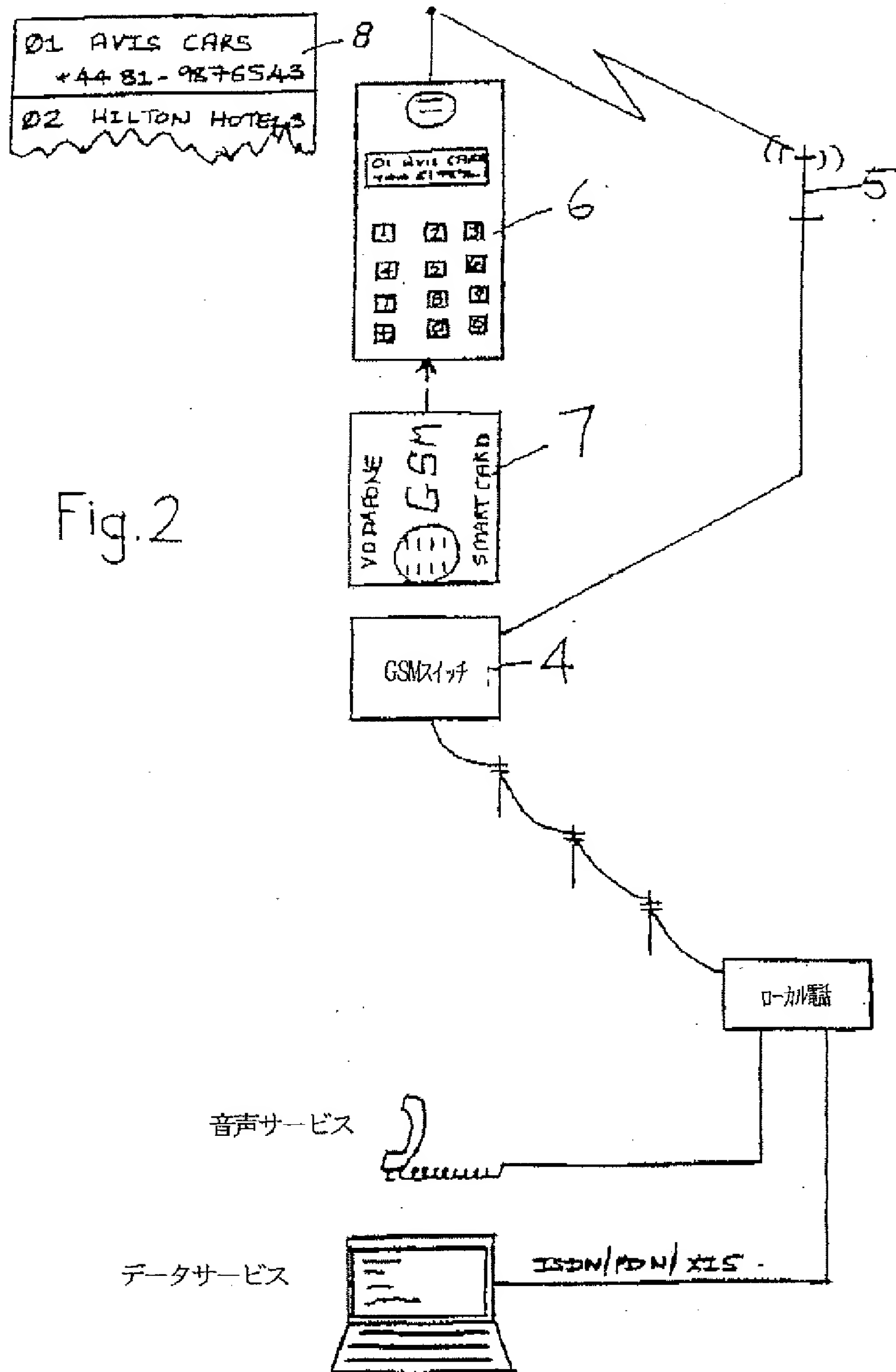
本発明の範囲から逸脱することなく変形をなすことができる。

例えば、SIMカードは加入者のニーズに関連するサービスを詳細に伝えるメッセージを受け取るためだけに仕立てることができる。

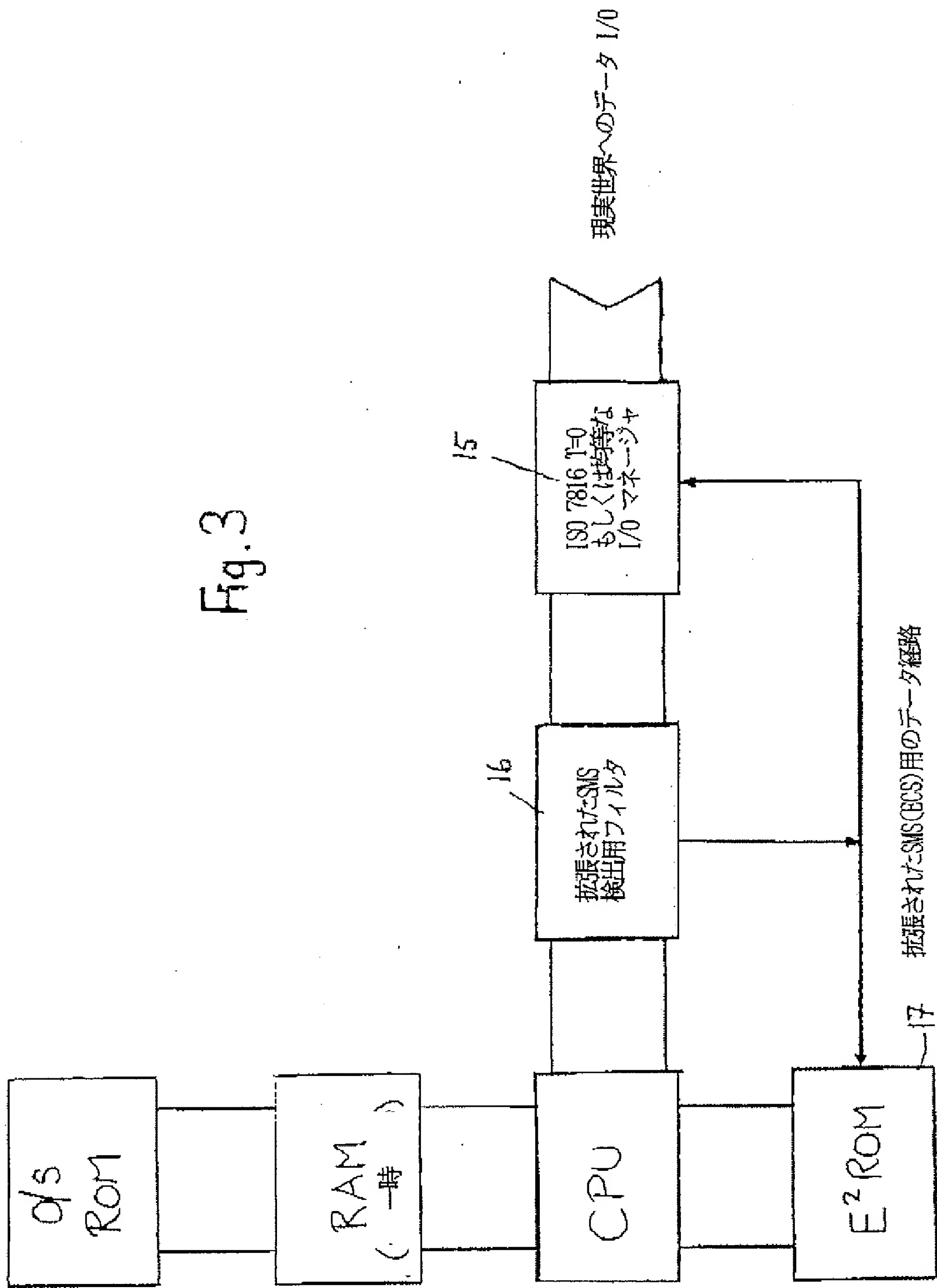
【図1】



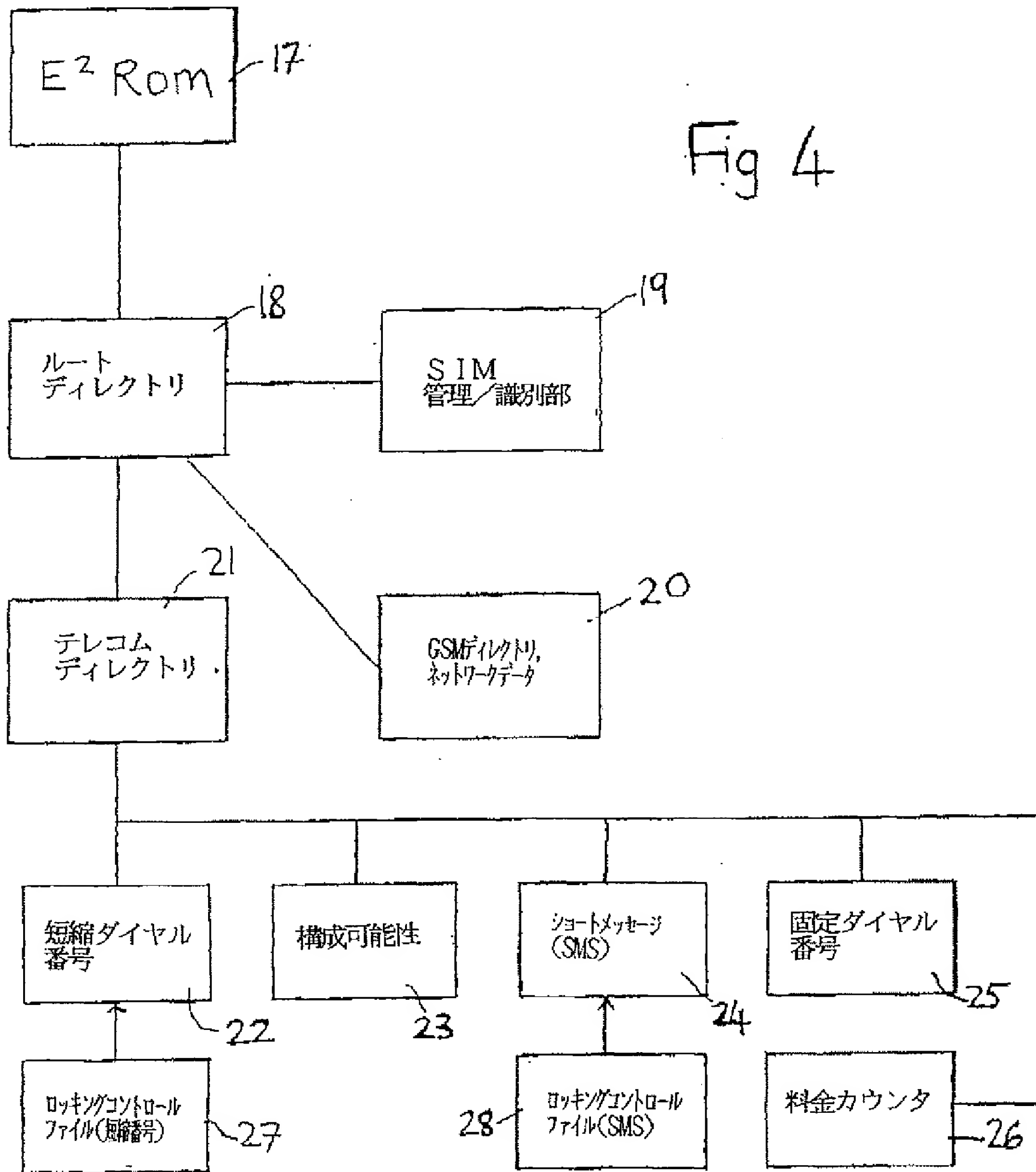
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

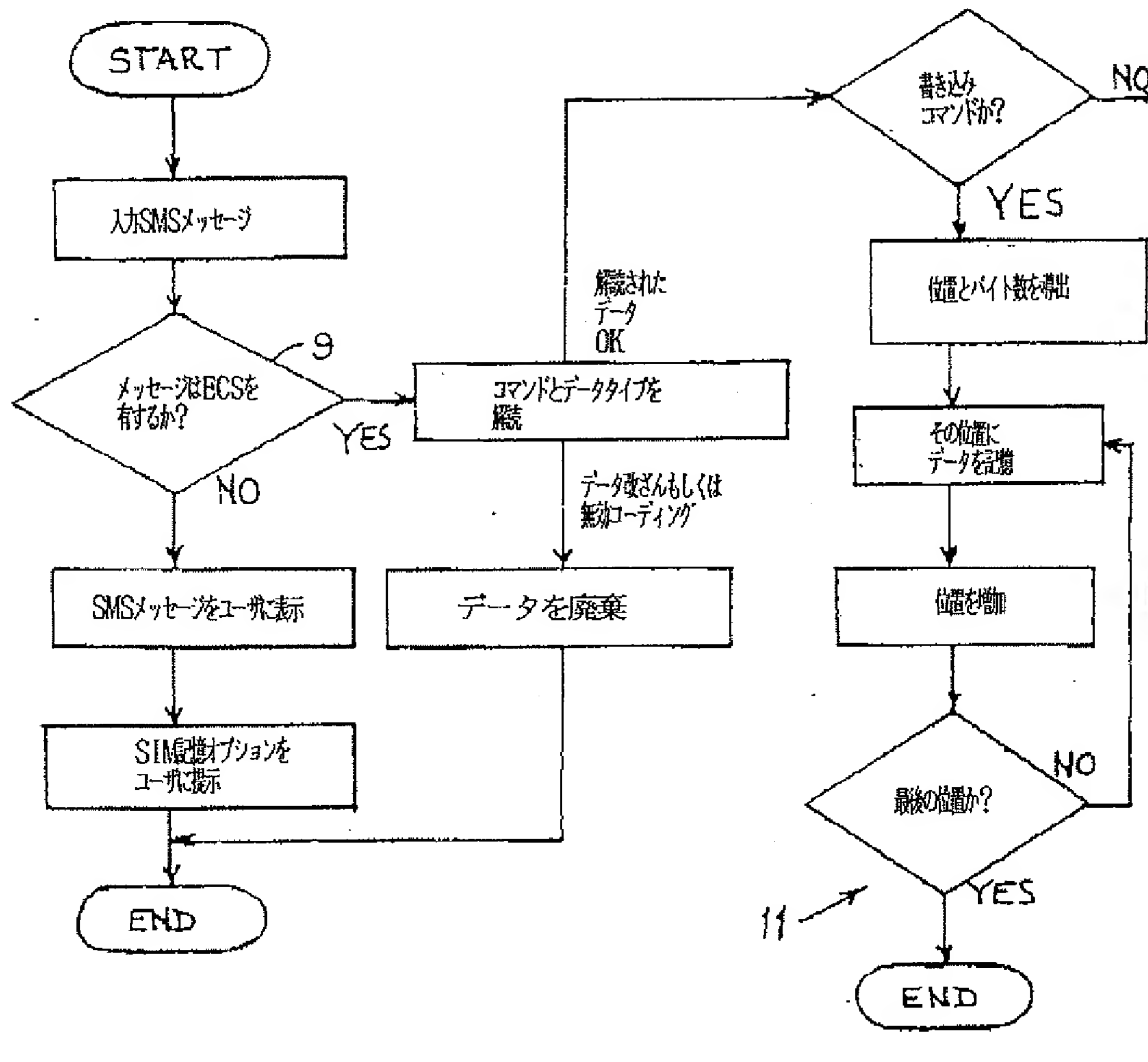


Fig.5

【図5】

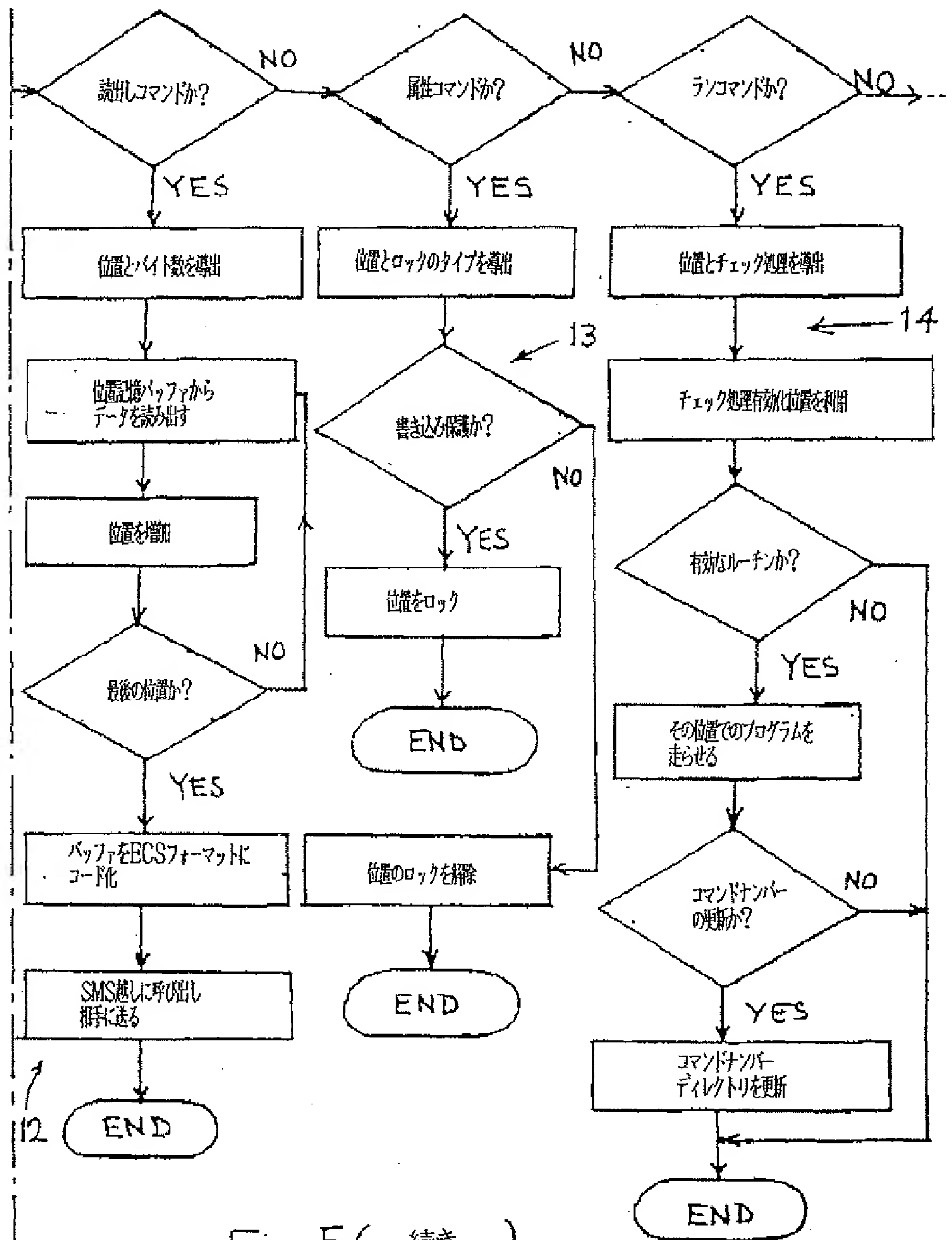


Fig.5( 続き )

【手続補正書】特許法第184条の8

【提出日】1995年6月22日

【補正内容】

第1頁の差替頁（第1頁及び第1a頁）

#### 電気通信システム

本発明は電気通信システムに関し、特に、例えばセルラー（cellular）移動式無線通信或いは電話システムのような移動式通信システムに関するものであるが、これらに限定されるわけではない。

これらのシステムにおける最近の革新は加入者識別モジュール（Subscriber Identity Module）（SIMカード）の導入にある。これらは移動式電話に抜き取り可能に挿入でき、例えば加入者の識別、すなわち彼の電話番号をメモリーに有する、集積回路カードである。これら周知のSIMカードはまた或る数の英数字を記憶できるローリングバッファを有している。このバッファは加入者もしくは特定の加入者グループのためのメッセージを進歩した形態の無線ページングとして放送される、所謂ショートメッセージサービス（SMS）を容易とするものである。メッセージは加入者の電話により、アイドル状態であれスタンバイ状態であれ、いつでも受信できる。しかしながら、メッセージがバッファに過充填されると、先入れ先出し式でデータが失われてしまう。

US-A-5 127 040には移動式ユニットに収集した電話番号を遠隔式で装入するための方法及び装置が記載されている。

EP-A-0 459 343には通信システムの遠隔端末においてソフトウェアをダウンロードし、実行するための方法が記載されている。

WO-A-91/12698は或るサービスの利用を許容するだけのためにプログラムされたSIMカードを備えた移動式無線電話を開示している。このようなプログラミングは直接行われるもので、遠隔式で行われるものではない。

本発明はより有効でかつ遠隔式で再構成可能なSIMカードの提供を目的とするものである。

本発明は、一つのアスペクトでは、少なくとも1つのホストステーションと、複数の加入者ユニットとを有し、ホストステーションもしくは各ホストステーション



ョンは少なくとも1つの加入者ユニットにメッセージを送信すべく作動でき、各

加入者ユニットは多数の固定記憶位置と、メッセージの検出に応答して、メッセージを、加入者ユニットからの書き重ねはできないが必要により加入者ユニットからアクセスできる、選択された一つの固定記憶位置に記憶するための手段とを有している。

この説明及び添付のクレームにおける”固定”記憶位置は、データを書き込める位置を意味し、先入れ先出し即ち円形

(第3頁の差替頁)

この特定のフォーマットは妨害に対する安全を提供できる。好ましい実施例において、加入者ユニットは移動式の無線機もしくは電話と、無線機／電話に取り外し可能に接続できる集積回路カードとを有する。この集積回路カードは記憶位置を含み、かつ特定のフォーマットを他のフォーマットから区別するための手段を含んでいる。カードはまたメッセージと、情報についての要求と、指示との間を区別するための手段を含むことができる。カードはさらにメッセージを記憶するための手段と、要求及び指示に基づいて作動するための手段とを含むことができる。

もう一つのアスペクトにおいて、本発明は電気通信システムにおける加入者ユニットを制御するための、加入者ユニットの送受信器に取り外し可能に接続されたモジュールであって、多数の固定記憶位置と、遠隔から伝送されたメッセージの検出に応答して、固定記憶位置のうちの選択された1つにメッセージを記憶するための手段とを有し、遠隔から伝送された指示に応答して固定記憶位置のいずれかもしくは全てを加入者ユニットもしくはホストステーションのいずれかからの書き重ねもしくは読み出しのためにアクセス可能とし或いはアクセス不能とするための手段を有することを特徴とする。

このモジュールはファイルを内部に記憶できるディレクトリ構造を有することができる。

本発明は広域電気通信システムに特に適用でき、該システムにおいては様々な

国もしくは地域の移動式セルラー電話ネットワークが共通の標準を利用してコミュニケーションする。このような広域システムの例としては、欧州で現在運用されているGSM（移動式通信のための広域システム（Global System for Mobile Communications））がある。しかしながら、本発明は広域システムに限定されるものではなく、単一の国内セルラーネットワークに適用でき、或いは固定の領土連結ネットワークにすら適用できる。

本発明の一実施例を以下添付図面を参照して、例示のために説明する

（第11頁～第13頁の差替頁）

#### 請求の範囲

1. 少なくとも1つのホストステーション（1）と、複数の加入者ユニット（6,7）とを有し、該1つのホストステーションもしくは各ホストステーションは少なくとも1つの加入者ユニットにメッセージを送信すべく作動でき、各加入者ユニットは多数の固定記憶位置（22）と、メッセージの検出に応答して、メッセージを、加入者ユニット（6,7）からの書き重ねはできないが必要により加入者ユニットからアクセスできる、選択された一つの固定記憶位置に記憶するための手段とを有し、前記1つのホストステーション（1）もしくは各ホストステーションから伝送された指示に応答して前記固定記憶位置が前記1つのホストステーション（1）もしくは各ホストステーション或いは前記加入者ユニット（6,7）から書き重ねられあるいは読み出されることを選択的に可能とし或いは禁止するための手段（27,28）を有することを特徴とする電気通信システム。

2. 前記加入者ユニット（6,7）のうちの少なくとも1つは送受信器（6）と、前記固定記憶位置（22）を有する集積回路カード（7）もしくはその他のモジュールと、前記送受信器によるメッセージの受信に応答して、これを選択された固定記憶位置に送るための手段とを有し、前記モジュールは前記送受信器に取り外し可能に取り付けられる請求項1に記載のシステム。

3. 各記憶位置（22）は簡単で短いコードに関連しており、前記加入者ユニット（6,7）は各コードの前記ユニットへの入力に応答して関連する記憶位置（22）からデータを取り出すための手段を有している請求項1もしくは2に記載のシス

テム。

4. 前記1つのホストステーション(1)もしくは各ホストステーションは加入者ユニット(6,7)のうちの選択された一つ内の固定記憶位置(24)に記憶された情報の要求を伝送すべく作動でき、各加入者ユニットはこのような要求に応じて情報を取り出して伝送するための手段を有している請求項1~3に記載のシステム。

5. 前記要求に応える手段は加入者ユニット(6,7)に個人識別番号(PIN番号)が入力された時にのみ作動する請求項4に記載のシステム。

6. 前記加入者ユニット(6,7)は該加入者ユニット(6,7)から書き重ねできるさらなる複数の固定記憶位置を有している請求項1~5に記載のシステム。

7. 各加入者ユニット(6,7)は前記1つのホストステーション(1)もしくは各ホストステーションから伝送された指示に応答して、前記加入者ユニット(6,7)における前記固定記憶位置もしくは前記のさらなる固定記憶位置に記憶されたプログラムを走らせるための手段を有する請求項1~6に記載のシステム。

8. 伝送された1つのメッセージもしくは各メッセージ、情報についての要求及び指示は特定のフォーマットのものであり、加入者ユニット(6,7)はこの特定のフォーマットを認識するための手段(16)を有している、請求項5の従属項としての請求項8に記載のシステム。

9. 前記モジュール(7)はメッセージの検出に応答してこのメッセージを前記固定記憶位置のうちの選択された1つに記憶するための手段及び／もしくは簡単に短いコードの入力に応答して関連する記憶位置からデータを取り出すための手段及び／もしくは情報についての要求に応答して情報を取り出して伝送するための手段及び／もしくは加入者により書き重ね可能な複数のさらなる固定記憶位置及び／もしくは前記のさらなる固定記憶位置への書き重ねを選択的に可能としもしくは禁止するための手段及び／もしくはプログラムを走らせるための手段及び／もしくは特定のフォーマットを認識するための手段を有している、請求項2の従属項としての請求項3~8のいずれかに記載のシステム。

10. 電気通信システムにおける加入者ユニットを制御するための、加入者ユニ

ットに取り外し可能に接続されたモジュール (7) であって、多数の固定記憶位置

(22, 24) と、遠隔から伝送されたメッセージの検出に応答して、前記固定記憶位置のうちの選択された 1 つにメッセージを記憶するための手段とを有し、遠隔から伝送された指示に応答して前記固定記憶位置のいずれかもしくは全てを前記加入者ユニットもしくはホストステーションのいずれかからの書き重ねもしくは読み出しのためにアクセス可能とし或いはアクセス不能とするための手段 (27, 28) を有することを特徴とするモジュール。

1 1. ファイルを内部に記憶できるディレクトリ構造 (21) を有している請求項 1 0 に記載のモジュール (7) 。

1 2. 当該モジュールは集積回路カードの形態のものである請求項 1 0 もしくは 1 1 のいずれか 1 つに記載のモジュール (7) 。

## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internal Application No PCT/GB 94/01295		
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 5 H04Q7/04		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC:		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 5 H04Q		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim no.
X	US,A,5 127 040 (DAVELLO ET AL) 30 June 1992	1,3-5,10
Y	see column 2, line 48 - column 56 see column 14, line 60 - column 16, line 63	2,6-8,11
X	EP,A,0 459 344 (ALCATEL) 4 December 1991	1,2,4,7-9
Y	see column 1, line 47 - column 2, line 25 see column 3, line 31 - column 4, line 39 see column 5, line 41 - column 6, line 21	11-16
X	WO,A,91 12698 (MOTOROLA) 22 August 1991 see page 3, line 21 - page 4, line 20 see page 4, line 29 - page 5, line 23 see page 12, line 24 - line 39	12-16
-/-		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.
* Special categories of cited documents:		
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "B" earlier document but published on or after the international filing date "I" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "Z" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 4 October 1994		Date of mailing of the international search report 19.10.94
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.O. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 EF Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016		Authorized officer Gerling, J.C.J.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.  
PCT/GB 94/01295

C. (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	<p>ECHO DES RECHERCHES, no. 139, 1990, ISSY/MOULINEAUX (FR) pages 13 - 20, XP386290 P. JOLIE ET AL 'Une application de la carte à microprocesseur: le module d'identité d'abonné du radiotéléphone numérique européen' see page 15, right column, line 1 - page 16, right column, line 5 see page 18, left column, line 30 - page 19, right column, line 20 ----</p>	<p>2, 6-8, 11-16</p>
X, P	<p>EP, A, 0 562 890 (HUTCHISON MICROTTEL) 29 September 1993 see column 3, line 1 - line 12 see column 3, line 36 - line 42 see column 4, line 30 - column 6, line 58 -----</p>	<p>1, 2, 4, 7, 12, 15, 16</p>

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Internat. Application No.  
PCT/GB 94/01295

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-5127040	30-06-92	NONE	
EP-A-0459344	04-12-91	FR-A- 2662891	06-12-91
		AU-B- 643526	18-11-93
		AU-A- 7739591	05-12-91
WO-A-9112698	22-08-91	GB-A- 2241133	21-08-91
		EP-A- 0468025	29-01-92
		JP-T- 4503747	02-07-92
		TR-A- 24919	01-07-92
EP-A-0562890	29-09-93	NONE	

## フロントページの続き

(31)優先権主張番号 9314096.0

(32)優先日 1993年7月8日

(33)優先権主張国 イギリス (GB)

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AM, AT, AU, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, ES, FI, GB, GE, HU, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LU, LV, MD, MG, MN, MW, NL, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SI, SK, TJ, TT, UA, US, UZ, VN

(72)発明者 ティムソン, アンソニー・リチャード  
イギリス国 エイチエイ3 5エルティー  
ミドルセックス, ハロー・ウィールド,  
カーマライト・ロード 39

(72)発明者 デルヴァン, エイデン・ウィリアム  
イギリス国 エスダブリュー6 1アール  
ディー ロンドン, フルハム, セドルスコ  
ーム ロード 90